Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28743222

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 24 mai 1842,

Par JOSEPH DUHARD,

né à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).

I. — De l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement des maladies de la peau. Signaler les cas où elles sont applicables ; faire connaître les principales formules et les doses auxquelles on doit les appliquer.

II. — Déterminer s'il est plus avantageux, dans le traitement des affections syphilitiques, d'administrer pendant longtemps des doses très-faibles d'une préparation mercurielle, que de donner ce médicament à des doses plus fortes, et pendant un temps moins long.

III. — Du mécanisme de la mastication des aliments.

IV. — Comment s'assurer que la résine de jalap que l'on trouve dans le commerce n'a pas été préparée avec la résine de gaïac, de la colophane, de la résine d'agaric, et une petite quantité de résine de jalap?

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1842

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

	MM.
M. ORFILA, DOYEN.	
Anatomie	BRESCHET, Président.
Physiologie	BÉRARD aîné.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY aîné.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL, Examinateur.
Opérations et appareils	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	ROUX. J. CLOQUET. VELPEAU. .....
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BARTH.
BAUDRIMONT.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
COMBETTE.
DENONVILLIERS.
J. V. GERDY, Examinateur.
GOURAUD.
HUGUIER.
LARREY.
LEGROUX.
LENOIR.
MAISSIAT, Examinateur.
MALGAIGNE.
MARTINS.
MIALHE.
MONNERET.
NÉLATON.
NONAT.
SESTIER.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON FRÈRE.

J. DUHARD.

Je prie MM. Ribes et Breschet de recevoir ici le faible témoignage de mon estime pour eux et de la reconnaissance que je leur dois.

J. DUHARD.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

De l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement des maladies de la peau. Signaler les cas où elles sont applicables; faire connaître les principales formules et les doses auxquelles on doit les appliquer.

Les médecins indiens passent pour avoir les premiers préconisé les préparations arsenicales contre les maladies les plus graves du système dermoïde, et principalement contre l'éléphantiasis (*Asiatic researches*, t. 2, p. 153, in-8°). Au rapport de L. Valentin, depuis longtemps, en Angleterre et dans l'Amérique septentrionale, il était question d'une solution arsenicale décrite dans le nouveau dispensaire d'Édimbourg, et qui était très-répandue, non-seulement parmi les médecins, mais encore dans le peuple, notamment contre ces affections ordinairement si rebelles. Plus tard, les recherches de Fowler, et de Th. Girdlestone, médecin à Yarmouth (*London med. and. phys. journal*, 1806), et après eux celles de Willan et de Pearson, contribuèrent surtout à populariser cette médication dans le traitement des maladies cutanées.

Girdlestone cite un premier cas de lèpre, qui durait depuis quinze ans, et qu'il guérit à l'aide de la solution de Fowler. Ce médecin

assure qu'il obtint ensuite plusieurs centaines de guérisons dans des cas de lèpre, de prurigo, de psoriasis et de teignes.

Rusch, de Philadelphie, donnait à l'intérieur l'acide arsénieux contre les dartres pustuleuses et chroniques, et les autres affections graves de la peau, afin d'augmenter la transpiration (Desgranges, *Usages de l'arsenic; Journal gén. de méd.*, 1807). Bateman a aussi beaucoup vanté les effets de la solution minérale de Fowler, dans les cas opiniâtres de lèpre, de lichen, de prurigo et de teignes.

Dans des réflexions sur l'usage de l'arsenic, lues devant le Lycée de Philadelphie en 1812, John Redman-Coxe, après s'être élevé contre la répugnance qu'inspire ce remède à beaucoup de praticiens, rapporte l'observation d'une dame, lépreuse depuis quatorze ans, qui fut guérie par la solution de Fowler. Le docteur Otto, de Philadelphie, a aussi publié, dans le même temps, trois observations de dartres opiniâtres qui avaient résisté au soufre, à l'antimoine, au sublimé, à la salivation, et qui cédèrent aux préparations arsenicales. Bardeley a également employé la solution de Fowler contre les maladies de la peau. M. Foderé dit s'être servi avec succès de cette solution dans quelques dartres rebelles, et notamment chez une dame dont les deux mains étaient couvertes d'une dartre écailleuse.

Enfin, en 1817, M. Biett, répétant, à l'hôpital Saint-Louis, les expériences dont il venait d'être témoin dans les hôpitaux de Londres, a, plus que personne, familiarisé les médecins français avec l'arsenic. Ce médecin est toujours arrivé, pendant plus de vingt ans d'expériences, aux plus heureux résultats dans une foule d'affections qui résistaient depuis longtemps à toute espèce de remèdes, et qui, sous l'influence de cet agent énergique, se modifièrent avec une promptitude remarquable; et aujourd'hui il est évidemment démontré que l'on obtient les mêmes avantages de l'administration des préparations arsenicales dans un grand nombre de maladies cutanées, telles que l'eczéma et l'impétigo chroniques. A ce sujet, il suffit de rappeler, entre autres observations, celle que M. Cazenave raconte d'une demoiselle de vingt ans, qui fut guérie par la solution de Fowler,

continuée trois ans, à petites doses, d'un eczéma qui couvrait toute la peau.

Ces préparations réussissent moins bien dans les affections papuleuses, et les lichens circonscrits et chroniques semblent en réclamer seuls l'usage.

Mais elles peuvent être d'un grand secours dans l'éléphantiasis des Grecs, ce qui d'ailleurs est basé sur l'expérience de Rusch, Girdlestone, Adams et L. Valentin. Elles demandent à être employées au début : plus tard l'état des voies digestives ne permet pas, le plus ordinairement, d'y avoir recours.

Les inflammations exanthémateuses n'en réclament pas, en général, l'emploi, excepté peut-être les exanthèmes chroniques, surtout quand ils affectent une marche intermittente. M. Cazenave a publié (*Bibliothèque méd.*, octobre 1827) un cas d'urticaria tuberosa grave, qui avait résisté à tous les traitements possibles, et qui céda entièrement à la solution de Fowler.

Mais c'est surtout contre la lèpre et le psoriasis que les arsenicaux se montrent héroïques. Dans ces formes squameuses, en effet, on observe un surcroît d'activité dans l'éruption ; les plaques deviennent chaudes et animées, le centre se guérit, les bords se brisent, s'affaissent peu à peu, et souvent au bout de deux mois, quelquefois avant, on voit disparaître une maladie grave, invétérée, qui existait depuis plusieurs années. On trouve (*Journal hebdomadaire*, t. 1, p. 259) une observation recueillie dans les salles de M. Biett, laquelle nous offre un exemple de psoriasis invétéré qui durait depuis quinze ans, et qui a été guéri en vingt-six jours par la préparation de Fowler.

Outre ces effets constants, et facilement appréciables, les préparations arsenicales donnent fréquemment lieu à des phénomènes physiologiques, que Harles d'abord a étudiés avec soin sur l'homme sain, et qui, pour la plupart, ont été ensuite observés par MM. Biett et Cazenave sur des individus atteints le plus souvent de maladies de la peau. Ces phénomènes peuvent être ainsi résumés :

Sous l'influence des premières doses d'une préparation arsenicale, il y a diminution notable d'énergie dans les pulsations artérielles; mais augmentant de force et de fréquence pour diminuer encore si on élève la dose.

Une augmentation de la chaleur de tout le corps. Ce phénomène, plus ou moins sensible, selon la dose de l'arsenic, est très-manifeste dans le traitement des maladies de la peau.

Un léger sentiment d'ardeur à la gorge, se prolongeant le long de l'œsophage jusqu'à l'estomac; mais disparaissant ordinairement du deuxième au troisième jour.

Une augmentation d'appétit bien remarquable, et presque constante. Ce phénomène, noté par Harles, avait d'ailleurs été signalé par Hecker.

De la soif, et quelques évacuations alvines plus fréquentes; quelquefois, au contraire, de la constipation. Ces symptômes disparaissent également dans les deux ou trois premiers jours.

Une augmentation de l'urine et de la transpiration cutanée alternant souvent entre elles, mais se manifestant plus rarement ensemble.

Une salivation plus ou moins abondante, phénomène plus rare : on remarque surtout une espèce de ptyalisme quand l'arsenic a été longtemps continué.

Tels sont les symptômes qui suivent ordinairement l'administration des préparations arsenicales, mais pouvant éprouver des modifications diverses, suivant les doses, suivant la constitution du malade.

C'est ainsi que, administrés à des doses trop fortes ou trop longtemps continuées, les arsenicaux ont quelquefois donné lieu à des phénomènes plus ou moins graves (*operative effects*, Fowler), tels que nausées, vomissements, tranchées, liberté du ventre, bouffissure de la face, amaigrissement, anorexie, tremblements, paralysies des membres, etc. M. Biett a constaté plusieurs fois un trouble notable de la vue, une espèce d'amaurose incomplète. Il a vu un jeune homme de vingt-quatre ans, qui, pour se guérir plus promptement d'une lèpre vulgaire, avait pris imprudemment 60 gouttes de la solution de Fowler

par jour, et chez lequel il survint une paralysie des organes génitaux : les facultés viriles furent anéanties pendant plusieurs mois. M. Rayer cite un cas tout à fait semblable. Verat, Heimerich, Girdlestone, les ont même vues occasionner des éruptions à la peau, et ce dernier rapporte deux cas de lèpre où le corps du malade devint d'un rouge d'écrevisse.

L'on a remarqué également que les femmes dont l'irritabilité était extrême, que les individus très-pléthoriques, que ceux qui se trouvaient sous l'influence d'une fièvre inflammatoire, ou qui étaient prédisposés aux hémorrhagies actives, ne pouvaient supporter les plus légères doses d'arsenic. La même exclusion s'applique aux personnes d'une santé grêle, aux vieillards, à ceux que des maladies antérieures ont beaucoup affaiblis. Enfin on a observé qu'on ne pouvait, sans imprudence, le prescrire aux femmes enceintes, ou qui venaient d'accoucher, ou qui allaitaient encore, et aux enfants avant leur septième année; mais qu'après cet âge on pouvait l'administrer avantageusement, comme l'indiquent les expériences de M. Guersant sur les petits malades de son hôpital; qu'aux adultes forts, vigoureux, et dont les organes digestifs sont en bon état, conviennent surtout ces médicaments.

Des nombreuses préparations sous la forme desquelles on a administré l'arsenic, celles qui aujourd'hui sont reconnues pour être mieux applicables à la thérapeutique peuvent être ainsi formulées :

Solution de Fowler.

℞	Acide arsénieux.	5 gramm. (1 gros 18 grains).
	Carbonate de potasse . . .	5 gramm. (1 gros 18 grains).
	Eau distillée	500 gramm. (1 livre).
	Alcool de mélisse composé .	16 gramm. (½ once).

Réduisez l'acide arsénieux en poudre, mêlez-le avec le carbonate de potasse, et faites bouillir dans un vase de verre jusqu'à ce que

l'acide arsénieux soit dissous complétement. Ajoutez l'alcool de mélisse à la liqueur quand elle sera refroidie ; filtrez et remettez une quantité d'eau suffisante pour que le tout représente exactement 500 gramm. : vous aurez de cette manière une liqueur qui contiendra un centième de son poids d'acide arsénieux.

Solution de Pearson.

℞	Arséniate de soude	8 décigr. (16 grains).
	Eau distillée	500 gramm. (1 livre).

On fait dissoudre.

Cette liqueur contient ⅛ de grain par gros d'arséniate de soude.

Solution d'arséniate d'ammoniaque.

℞	Arséniate d'ammoniaque . .	2 décigr. (4 grains).
	Eau distillée	125 gramm. (4 onces).

Pilules asiatiques.

℞	Acide arsénieux porphysisé. .	5 centigr. (1 grain).
	Poivre noir pulvérisé. . . .	6 décigr. (12 grains).
	Gomme arabique pulvérisée. .	1 décigr. (2 grains).
	Eau commune.	q. s.

On triture pendant quelques heures l'acide arsénieux et la poudre de poivre dans un mortier de fer, afin d'obtenir un mélange très-exact.

On ajoute la gomme et l'eau, et l'on fait une masse que l'on divise en douze pilules.

Pilules d'arséniate de fer.

℞	Arséniate de fer	15 centigr. (3 grains).
	Extrait de houblon	4 gramm. (1 gros).
	Poudre de guimauve, . . .	2 gramm. (½ gros).
	Sirop de fleurs d'oranger . .	q. s.

On mêle, et l'on fait quarante-huit pilules ; chaque pilule contient 1/16 de grain d'arséniate.

Fowler est un de ceux qui ont porté sa solution aux doses les plus élevées. Il l'administrait, dans le traitement des fièvres intermittentes, depuis dix à douze gouttes, prises deux ou trois fois par jour, jusqu'à vingt, prises trois fois dans les vingt-quatre heures. Cependant J.-P. Ireland dit l'avoir donnée à la dose énorme de 2 gros (8 gramm.) avec un succès constant, dans la morsure des serpents venimeux de Sainte-Lucie et de la Martinique. Cette dose est à peine légitimée par la gravité de la maladie.

Girdlestone, l'appliquant au traitement des maladies de la peau, n'a jamais dépassé douze gouttes, trois fois par jour ; mais il a reconnu ensuite que six, trois fois par jour, suffisaient dans la plupart des cas, et même moins. Il faut toujours, dit ce médecin, commencer par de très-petites doses, et ne les porter jamais au delà de cinq ou six gouttes, trois fois par jour, et persister dans de semblables doses tant qu'elles ne produisent pas d'accidents. Chez les enfants, les doses doivent être d'une, deux, trois ou quatre gouttes, une ou deux fois par jour.

M. Duffin, qui a beaucoup administré la solution arsenicale de Fowler, principalement dans les formes sèches, a eu rarement occasion d'en prescrire plus de dix gouttes, trois fois par jour ; mais six suffirent dans la plupart des cas. D'après ce médecin, on doit préférer un petit nombre de gouttes prises à des intervalles courts et rapprochés.

Dans l'observation de John Redman-Coxe, rapportée plus haut, la malade fut soumise à la dose de cinquante gouttes, trois fois par jour, pendant deux ans et demi ; mais sur la fin du traitement, elle ne pouvait pas dépasser cinq gouttes, trois fois par jour, sans éprouver des symptômes de phlegmasie gastro-intestinale.

Aujourd'hui, d'après les nombreux essais de M. Biett, on administre la solution arsenicale de Fowler à la dose de trois gouttes d'abord, puis, tous les cinq ou six jours, on augmente de deux ou trois gouttes, et l'on peut aller ainsi jusqu'à douze ou quinze gouttes ; mais il serait imprudent de dépasser ce terme. Lorsqu'il survient des symptômes d'irritation des voies digestives, surtout s'ils persistent au delà du deuxième ou troisième jour, il convient d'en interrompre l'usage jusqu'à ce qu'ils aient disparu ; quelquefois même on est obligé de suspendre tout à fait ce remède, notamment pendant la mauvaise saison. Si on veut l'administrer de nouveau, il est important de commencer, non pas par les doses auxquelles on s'était arrêté, mais par des quantités minimes que l'on augmente graduellement.

La solution de Pearson est plus douce et plus facile à manier ; elle convient mieux aux femmes, aux individus irritables : c'est la seule que l'on doive employer chez les enfants. On peut l'administrer depuis 12 jusqu'à 36 décigramm., et même davantage ; Pearson en a donné jusqu'à cent-vingt gouttes.

La solution d'arséniate d'ammoniaque, qui a été introduite dans la thérapeutique par M. Biett, a été employée par lui pour la première fois en 1818, avec un succès qui ne s'est jamais démenti. Cette solution s'emploie de la même manière, et dans les même circonstances que la liqueur de Pearson.

Ces trois solutions se suppléent d'ailleurs entre elles avec avantage, et souvent celles de Pearson et d'arséniate d'ammoniaque réussisent là où la solution de Fowler avait échoué, *et vice versa.*

Au reste, quelle que soit celle de ces trois solutions que l'on prescrive, on l'associe ordinairement à un véhicule inerte. M. Duffin l'ad-

ministrait le plus souvent dans une décoction de douce-amère ou de salsepareille, qu'il regardait comme d'utiles auxiliaires.

Les pilules asiatiques, depuis longtemps en usage dans l'Orient, sont fort actives : on peut en donner une par jour ; mais il ne faut pas dépasser le nombre de deux, surtout si on les continue longtemps. En général, on doit préférer les préparations précédentes.

Enfin les pilules d'arséniate de fer ont été expérimentées par M. Biett contre certaines formes de lupus ; mais le plus souvent le succès n'a pas répondu à son attente.

II.

Déterminer s'il est plus avantageux, dans le traitement des affections syphilitiques, d'administrer pendant longtemps des doses très-faibles d'une préparation mercurielle, que de donner ce médicament a des doses plus fortes, et pendant un temps moins long.

Le mercure est incontestablement resté jusqu'à ce jour le remède le plus énergique du cadre thérapeutique de la syphilis, mais il n'est pas l'unique médicament de cette maladie. On sait aujourd'hui d'une manière certaine qu'il n'est pas indistinctement applicable à tous les cas d'accidents primitifs, et qu'un grand nombre de ceux-ci guérissent sans cette médication, qui souvent doit faire place aux moyens rationnels que réclament les circonstances particulières dans lesquelles l'affection vénérienne peut être placée.

C'est ainsi qu'un traitement mercuriel n'est d'aucune nécessité dans la blennorrhagie, n'ayant aucune influence sur la marche de cette maladie, et encore moins peut-il prévenir les symptômes constitutionnels.

M. Ricord, à qui j'emprunte la majeure partie de ces documents, s'exprime ainsi :

« Je n'ajouterai que peu de mots à ce que dit Hunter du traitement constitutionnel de la blennorrhagie, relativement au mercure. On peut dire qu'il est presque toujours nuisible, employé comme médication générale, et à plus forte raison en applications locales. Les demi-traitements de M. Lagneau ne sont pas rationnels, et on ne doit recourir à ce genre de remède que lorsque d'autres indications se présentent, telles que la coexistence d'un chancre induré, pour motiver un traitement général, ou celle d'un engorgement persistant, contre lequel on peut appliquer le mercure comme fondant. »

Ce métal, qui se montre si favorable dans la curation du chancre induré, si puissant dans le traitement des symptômes secondaires de la syphilis constitutionnelle, perd encore de son efficacité, quand il n'est pas nuisible, lorsqu'il s'agit des accidents tertiaires de la syphilis. Pour cet ordre de phénomènes, dans lesquels la syphilis semble avoir subi, sinon une transformation complète dans sa nature, au moins une profonde modification, il est d'autres agents thérapeutiques auxquels ondoit aujourd'hui accorder une juste préférence.

Lorsque les accidents tertiaires existent seuls, le mode de traitement qui a le mieux réussi à M. Ricord consiste dans l'emploi de l'iodure de potassium, médicament beaucoup vanté, et beaucoup employé dans ces derniers temps contre la syphilis, surtout en Angleterre, mais sans distinction régulière des cas dans lesquels on a dû avoir recours à son administration.

On commence par la dose journalière de dix grains dans une potion ainsi composée :

Eau distillée.	96 gramm.
Iodure de potassium.	5 décigramm.
Sirop de pavot.	32 gramm.

Cette potion est prise en trois fois, dans la journée, dans trois verres

de décoction de salsepareille, de houblon ou de saponaire : les doses sont ensuite augmentées de 5 décigramm., tous les cinq jours, jusqu'à 50 décigramm. par jour, dose que M. Ricord a rarement dépassée.

« Il est rare, dit cet habile observateur, quand on a bien distingué les accidents qu'on avait à combattre, qu'un mieux très-prononcé et décisif ne se manifeste pas dès la seconde semaine, et quelquefois plus tôt. Les tubercules se résorbent, les ulcérations se détergent, la suppuration diminue, les douleurs ostéocopes cessent, et les tumeurs osseuses, si on n'a pas encore affaire à la période d'induration définitive, ou à l'état éburné, ne tardent pas aussi à marcher vers la résolution. »

Mais si l'on a affaire à des accidents de transition des symptômes secondaires aux tertiaires, tels que le sarcocèle syphilitique, les tubercules profonds de la peau et des muqueuses, et surtout lorsque les accidents secondaires encore francs accompagnent ces derniers, le traitement par l'iodure de potassium ne saurait suffire : les mercuriaux alors doivent lui être adjoints, et c'est au proto-iodure de mercure que M. Ricord donne la préférence.

Quoi qu'il en soit, si, dans les cas où le mercure est applicable, ce métal agit foncièrement, et d'une manière indépendante des formes sous lesquelles on peut l'administrer, il n'en est pas moins vrai que le choix de ces formes n'est pas une chose indifférente, et que tel individu, qui reste réfractaire à l'une d'elles, est trop fortement impressionné par une autre, et ne subit d'effet médicamenteux ou curatif que de celle qui est la mieux appropriée à sa constitution. Chez tous les malades, la peau ne subit pas la même influence, par exemple, de la part de toutes les pommades mercurielles. M. Ricord a eu souvent l'occasion de constater que des frictions avec l'onguent mercuriel double, à fortes doses, et pendant longtemps faites sur des malades, n'avaient rien produit, tandis que ces mêmes malades avaient ensuite, ou éprouvé les effets curatifs, ou souffert de salivation après quatre ou cinq jours d'application de sparadrap de Vigo *cum mercurio* sur une certaine étendue de la peau, les deux cuisses, par exemple. Il en est de même

pour le mercure administré à l'intérieur : une préparation reste sans effets sur un malade; une autre en produit de morbides; et ce n'est qu'en choisissant mieux, dans chaque cas spécial, qu'on arrive à celle qui, convenablement administrée, amène la guérison.

M. Ricord formule les règles qu'il suit dans l'administration du mercure, de la manière suivante :

1° Administrer le mercure à l'intérieur toutes les fois que l'état des voies digestives le permet.

2° L'appliquer sur la peau dans les cas contraires.

3° Chez les sujets dont les muqueuses s'irritent trop tôt, et dont la peau, également irritable, ne saurait permettre de conduire un traitement à terme par cette voie, il faut savoir alterner à propos.

4° Il est des malades inaccessibles par la peau et les muqueuses digestives, et chez lesquels on peut encore tirer parti de l'inspiration des vapeurs mercurielles, peut-être trop négligées dans une foule de cas.

5° Les effets sensibles du mercure, comme agent morbide, ou comme agent curatif, se font rarement attendre plus de huit jours : aussi, tant qu'aucun accident ne vient nous arrêter, et qu'on n'a obtenu aucun changement favorable dans la maladie, la dose journalière du médicament doit être augmentée tous les huit jours.

6° Dès qu'on obtient une amélioration, il faut s'arrêter à la dose qui l'a amenée, et n'augmenter qu'autant qu'on arrive à un *statu quo*.

7° Si le mercure produit des accidents, tels que la salivation, les irritations intestinales, les irritations cutanées, etc., il faut en modifier l'emploi, ou le suspendre complétement, l'observation ayant rigoureusement démontré, à part quelques rares exceptions, que si les symptômes syphilitiques n'étaient pas toujours aggravés dans ces cas, la guérison au moins était presque constamment enrayée.

8° Lorsque les accidents mercuriels ont cédé, et que les symptômes syphilitiques persistent, on reprend l'usage du mercure, avec les modifications exigées par la nature particulière des accidents rela-

tifs, soit à la surface sur laquelle avait été appliqué le médicament, soit à la forme sous laquelle il avait été donné, soit encore à sa dose.

9° Les mêmes inconvénients ne se reproduisent pas toujours en reprenant le remède après l'avoir sagement suspendu, ou simplement modifié. Il arrive cependant, comme l'a fait observer Hunter, qu'on est souvent obligé de suspendre et de reprendre le mercure plusieurs fois dans le cours de certaines affections syphilitiques.

On a cherché, et on cherche encore, dit M. Ricord, la dose absolue de mercure à donner pour la cure des accidents primitifs, dans la doctrine qui veut que cet agent thérapeutique soit le neutralisant unique de la cause de la syphilis. Hunter veut que la quantité de ce métal qu'on doit introduire dans la constitution, soit proportionnée à la grandeur des ulcères, à leur nombre et à leur durée; mais ces données sont absolument fausses, qu'on envisage la maladie comme affection locale, ou comme pouvant produire des accidents généraux.

Sous le point de vue de l'affection locale, il n'est pas vrai de dire que, dans tous les cas, la marche des chancres vers la guérison soit en rapport avec leur grandeur absolue et leur nombre. Il est des chancres très-étendus en surface qui se guérissent très-vite, tandis que de petites ulcérations durent quelquefois plus longtemps. Tel individu, qui avait plusieurs ulcérations, en est bien souvent plus tôt débarrassé que tel autre qui n'en avait qu'une, et ces circonstances sont si fréquentes, qu'on ne saurait les considérer comme de simples exceptions à la règle que Hunter semble vouloir établir. Quant à la durée, sans doute qu'une ulcération qui réclame le mercure nécessitera une quantité d'autant plus grande de ce remède, qu'on mettra plus de temps à la guérir; mais voilà tout.

Si, d'un autre côté, on envisage le traitement mercuriel comme étant capable de prévenir l'empoisonnement général à la suite du chancre, et qu'on cherche à introduire dans l'économie une dose de mercure en rapport avec la quantité du virus absorbé, l'étendue, le

nombre et la durée des ulcérations ne sauraient encore servir de guide. L'observation journalière prouve, en effet, que la fréquence des accidents généraux, leur nombre et leur intensité, ne sont pas en rapport avec ces conditions des accidents primitifs.

Un seul chancre de peu d'étendue et d'une courte durée suffit souvent pour déterminer la vérole constitutionnelle, que ne produisent pas, dans un grand nombre de circonstances, des ulcérations étendues, multiples, et qui ont pu durer des temps excessivement longs.

Mais lorsque l'on a affaire à un chancre accompagné d'induration, on doit hardiment employer le traitement mercuriel, qui est alors le plus puissant et le plus promptement efficace.

La dose absolue, ou le traitement complet, se mesurera alors, non sur la cicatrisation de l'ulcère et sur la disparition des accidents généraux, quand ceux ci s'étaient déjà développés, mais bien sur la fonte complète de l'induration, qui est le dernier symptôme primitif à disparaître, et le guide le plus précieux quand il existe; car il faut bien se convaincre de cette vérité : tant que l'induration continue, quels que soient les autres phénomènes morbides qu'on ait fait céder, les quantités de mercure employées, et les effets obtenus, le malade n'est pas guéri.

Dans le cas où l'induration spécifique du chancre ne sert plus de guide, le mercure ne doit être employé que comme exception, et ne doit être continué qu'autant que, pendant son administration, les symptômes s'amendent, et que, jusqu'à leur disparition, ou après, rien ne vient en contre-indiquer l'emploi, ou en réclamer la continuation.

Il ne faut donc pas prendre à la lettre la proposition de Hunter, qui veut que la quantité de mercure à donner soit proportionnée à la violence de la maladie. La maladie peut être violente de différentes manières, soit à cause d'une grande acuité dans sa marche, de complications qui l'aggravent, de la multiplicité des symptômes ou accidents qu'elle détermine à la fois ou successivement, des parties qu'elle affecte; soit enfin à cause de sa ténacité et de sa résistance aux agents thérapeutiques. Dans toutes ces conditions différentes, une

seule et même règle ne saurait être suivie ; car une foule d'indications restent à remplir, et le mercure, loin d'être toujours administré en raison directe de la violence de la maladie, doit souvent être limité dans ses doses, ou complétement suspendu. Mais toutes les fois qu'on donne le mercure à un malade, et qu'il n'existe aucune contre-indication, il faut bien savoir que ses effets sont d'autant plus efficaces, qu'on peut en faire prendre des doses plus fortes dans des temps plus courts. Pour cela, il faut, en quelque sorte, mesurer la tolérance relative des malades, et ne prendre comme terme de la quantité nécessaire du médicament que ses effets curatifs sur les symptômes qu'on a à combattre.

III.

Du mécanisme de la mastication des aliments.

Les substances alimentaires déposées dans la bouche, pour y être soumises à l'action des organes masticateurs, éprouvent bientôt entre les dents une division d'autant plus complète, qu'elles sont simultanément pénétrées et amollies par la salive et les divers fluides dont leur présence a provoqué l'afflux dans cette cavité.

Des deux mâchoires, instruments passifs de ce mécanisme, la supérieure, que forment presque en totalité les deux os sus-maxillaires, est fixée d'une manière immobile à ceux du crâne et de la face. Ainsi maintenue, cette mâchoire acquiert une grande solidité, et peut résister avec force aux chocs de l'inférieure, qui vient frapper sur elle comme un marteau sur son enclume. Celle-ci, au contraire, ne tient au reste de la tête que par l'os temporal avec lequel elle forme une double articulation diarthrodiale, tout à la fois assez lâche et assez forte pour lui permettre des mouvements aussi étendus que variés.

L'os maxillaire, qui la forme, représente entièrement un levier coudé du troisième genre, dont le point d'appui se trouve au condyle, la force à l'apophyse coronoïde, et la résistance au-devant de celle-ci, entre les dents, et plus ou moins rapprochée du menton.

L'une et l'autre de ces deux mâchoires présentent un bord saillant, garni de dents ayant toutes la même hauteur et disposées en arcade. Ces deux arcades dentaires, se correspondant d'ailleurs entre elles par le rapprochement des mâchoires, se composent, chez l'adulte, de seize dents chacune, que, d'après leur forme et leurs usages, l'on distingue en incisives, canines et molaires. Les premières, au nombre de quatre à chaque mâchoire, destinées à couper, offrent une couronne aplatie, tranchante, taillée en biseau, glissant sur celle de l'autre mâchoire, comme glissent entre elles les branches de ciseaux, la supérieure passant devant celle d'en bas. Ces dents sont placées tout en avant des mâchoires, parce que, ayant peu d'efforts à produire, elles pouvaient être plus loin du point d'appui. Les secondes, au nombre de deux à chaque mâchoire, destinées à arracher, déchirer, ayant dès lors, pour cet effet, une couronne pointue, une racine très-longue et fortement soutenue par l'apophyse montante de l'os sus-maxillaire, sont déjà un peu plus sur le côté, comme devant être plus près du centre des mouvements, ayant plus d'obstacles à vaincre. Les troisièmes, au nombre de dix à chaque mâchoire, cinq de chaque côté, les deux plus antérieures appelées *petites molaires*, destinées à broyer, présentent, pour cet usage, une disposition très-favorable : leurs couronnes, en effet, sont larges, inégales, hérissées de tubercules comme des meules, des racines multipliées; enfin, leur très-grand rapprochement, l'épaisseur du bord alvéolaire, et leur situation, immédiatement sous la puissance, c'est-à-dire, au-dessous de l'apophyse coronoïde où s'attachent plus particulièrement les muscles moteurs, attestent toute l'énergie de leur action : aussi, par une raison mécanique, portons-nous sur elles les corps qui exigent le plus d'efforts de la part des agents actifs de la mastication, et là, d'ailleurs, le bras de levier de la résistance a le moins d'étendue possible.

De ces agents, les uns élèvent la mâchoire inférieure, ce sont les muscles crotaphite, masséter et ptérygoïdien interne; d'autres l'abaissent : ce sont les muscles digastrique, stylo, génio, mylo, sterno et scapulo-hyoïdiens; enfin, pour les mouvements horizontaux, les deux ptérygoïdiens externes, agissant ensemble, la portent directement en avant, et obliquement en avant, soit à droite, soit à gauche, lorsqu'ils agissent séparément.

C'est par l'action combinée et mesurée de ces différents muscles que s'opère la mastication des aliments. Pour cela, la mâchoire inférieure, tour à tour abaissée et élevée, vient comprendre entre elle et la supérieure les substances alimentaires et les réduit en parcelles ; en même temps, il s'exerce, entre ces deux mâchoires, un mouvement de circumduction, et les aliments sont triturés le plus exactement possible. Mais, comme les aliments glissent sans cesse de dessous les plans étroits des dents, ils y sont sans cesse ramenés, en avant, par les mouvements et la coaptation des lèvres ; sur les côtés, par le resserrement des joues ; en arrière, par le voile du palais; et dans toute l'étendue de la bouche, par la langue, dont la pointe va partout les rassembler, et les reporte sous les dents. Tous ces mouvements alternatifs se répètent jusqu'à ce que les aliments aient été suffisamment divisés.

Tel est le mécanisme de la mastication chez l'homme, qui évidemment appartient à la classe des omnivores. Tout, en effet, dans son appareil masticateur est intermédiaire aux traits des herbivores et des carnivores. Il broie les aliments comme les premiers, et les déchire comme les derniers. Son articulation temporo-maxillaire tient également, par sa forme et l'étendue respective des mouvements d'élévation directe et d'horizontalité. qu'elle permet, de celle de ces deux grandes classes d'animaux. Elle est, en effet, moins creuse que dans les carnivores, où les mouvements de la mâchoire inférieure ne sont guère possibles que dans un seul sens, celui d'élévation, les horizontaux étant presque nuls, ou même tout à fait impossibles. Elle est aussi moins plane que dans les herbivores, où

les mouvements horizontaux sont, au contraire, très-développés. Le même rapport existe dans les puissances motrices, très-développées chez les carnassiers pour les mouvemen's d'élévation, et très-faibles, au contraire, pour ceux de glissement. L'inverse a lieu chez les herbivores. Il a aussi les trois espèces de dents. Tout, enfin, dans son appareil de mastication, justifie l'assertion que nous avons émise plus haut de la nature omnivore de l'homme.

Avant la pousse des dents, qui commence vers six, sept ou huit mois après la naissance, rarement plus tôt, quelquefois plus tard, il n'y a pas, à proprement parler, de mastication. Cependant, peu à peu les dents font éruption, les arcades dentaires se garnissent, et, vers deux ou trois ans, l'enfant peut mâcher toute sorte d'aliments. Vers la fin de la septième année, la chute et le renouvellement des premières dents rendent encore, à cette époque, la mastication imparfaite, et les aliments durs et résistants doivent alors être évités par l'enfant. Chez les vieillards, l'ébranlement, la vacillation et la chute graduelle des dents, produisent les mêmes difficultés; et lorsque, dans l'extrême vieillesse, toutes les dents sont tombées, les alvéoles se resserrent, puis disparaissent, et très-fréquemment il n'en reste aucune trace. Il en résulte un rebord nouveau, couvert par le tissu gengival, qui semble se durcir et suppléer aux dents : aussi n'exercent-ils qu'une mastication imparfaite, quoique longue, et c'est là une des causes de la lenteur de leurs digestions. Chez eux, lors du rapprochement des mâchoires, les lèvres, qui sont disproportionnées par leur longueur, se communiquent un mouvement remarquable qui s'étend jusqu'aux ailes du nez, et dépend surtout de ce que la lèvre inférieure repousse en haut la supérieure. Enfin, outre les maladies et les accidents nombreux qui peuvent empêcher ou gêner la mastication, il est une circonstance, particulière à la bouche, qu'on ne peut comparer à rien de ce qui se passe ailleurs, qui parfois rend ce mécanisme incommode, et même douloureux; je veux parler de l'agacement produit par les acides.

IV.

Comment s'assurer que la résine de jalap que l'on trouve dans le commerce n'a pas été préparée avec la résine de gaïac, de la colophane, de la résine d'agaric, et une petite quantité de résine de jalap?

La résine de jalap, pure, est d'une couleur brune, en masse, d'un brun rougeâtre, en lames minces; son odeur est vireuse, sa saveur, d'abord faible, puis âcre et désagréable; elle est très-friable; sa cassure est brillante et caverneuse; elle est soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther, insoluble dans les huiles volatiles; sa poudre, qui est d'un jaune clair, excite fortement la toux et l'éternument.

La résine du commerce est, au contraire, en morceaux cylindriques, longs d'environ six pouces, creux dans le milieu, et renfermant un papier qui sert à mouler la résine quand elle est encore chaude. Cette résine factice ne contient ordinairement que trente à quarante pour cent de résine de jalap: c'est un mélange de résine de gaïac, de colophane, de résine d'agaric, et d'une petite quantité de résine de jalap. Sa couleur est d'un brun très-foncé, et cette différence est surtout sensible si la matière est en poudre; son odeur, qui est assez agréable, rappelle celle de la résine de gaïac; sa densité est plus grande sa cassure, nette et lisse.

Outre ces caractères différentiels de l'une avec l'autre, il est encore plusieurs moyens à l'aide desquels on peut dévoiler cette altération.

Le premier consiste à traiter la résine soupçonnée fausse par l'éther sulfurique. La solution sera à peine colorée par la résine de jalap pure, tandis qu'elle le sera beaucoup par le mélange.

Traitée par l'alcool, la solution sera d'un brun roux et non verdâtre.

M. Planche a conseillé l'emploi de l'acide nitreux pour s'assurer si

la résine de jalap contient de la résine de gaïac. Pour cela, on fait une solution alcoolique dans laquelle on trempe un morceau de linge ou de papier, que l'on expose ensuite à la vapeur nitreuse. Si la résine de jalap est pure, la couleur ne change pas; mais elle prend aussitôt une teinte bleue si elle est mêlée à de la résine de gaïac.

M. Biersenhirtz conseille de brûler à la chandelle cette résine supposée falsifiée: l'odeur sera aromatique s'il y a de la résine de gaïac.

Le chlore forme, dans la solution alcoolique, un précipité bleu.

Versant quelques gouttes de cette solution sur des tranches de racines fraîches de raifort, de grande consoude, de pissenlit, de chicorée, de bardane, etc., ces racines deviennent bleues.

Traitée par l'essence de térébenthine à froid, cette résine cédera la colophane et la résine d'agaric, qui seront dissoutes; l'essence bouillante agira sur le résidu en enlevant la résine de gaïac, et laissant la résine de jalap.

La colophane se dissoudra dans l'éther.

Si la solution alcoolique contient de la résine d'agaric, elle aura une saveur amère qui fera soupçonner la présence de cette résine. Au reste, la falsification par la résine d'agaric est peu probable, vu qu'elle est plus chère que celle de jalap.